

ISSN 1392-0995
LIETUVOS CHIRURGIJA
Lithuanian Surgery
2004, 2(1), p. 30–35

Klinikinė praktika

Raynaud fenomenas: ankstyvieji chirurginio gydymo rezultatai

The Raynaud phenomenon: early results of surgical treatment

Giedrius Kviecinskas¹, Artūras Razbadauskas², Rimvydas Gutauskas²

¹ Klaipėdos jūrininkų ligoninės Chirurgijos klinika, Liepojos pl. 45, LT-5809 Klaipėda
El. paštas: kviecing@takas.lt

² Klaipėdos universitetas, H. Manto g. 84, LT-5800 Klaipėda
Klaipėdos jūrininkų ligoninės Chirurgijos klinika, Liepojos pl. 45, LT-5809 Klaipėda

Įvadas / tikslas

Teigiama, kad Raynaud fenomenas būdingas apie 22% pasaulio žmonių. Moterims jis pasitaiko penkis kartus dažniau nei vyrams. Darbo tikslas – išsiaiškinti Raynaud fenomeno chirurginio gydymo ankstyvuosius rezultatus.

Metodas

Darbo pobūdis retrospektyvus. Nagrinėtos 1997–2003 m. Klaipėdos jūrininkų ligoninėje nuo Raynaud sindromo gydytų ligonių, kuriems buvo atliktos krūtininės simpatektomijos, ligos istorijos ir ambulatorinės kortelės. Naudojant šalčio mėginį, lyginti priešoperaciniai duomenys ir ankstyvieji krūtinės simpatektomijos rezultatai. Šalčio mėginys – tai kraujo įsotinimo deguonimi matavimas didžiajame rankos piršte, palaikius plaštaką penkias minutes +2, +3 °C temperatūros tekančiame vandenyje. Nustatant operacijos indikacijas atsižvelgta į ligos trukmę, gretutines ligas. Ligoniai tirti ieškant galimo krūtinės atvaros sindromo, taip pat jiems atlikta žvaigždinio mazgo blokada.

Rezultatai

1997–2003 metais Klaipėdos jūrininkų ligoninėje 22 ligoniams atliktos 23 torakalinės simpatektomijos operacijos. Viems jiems prieš operaciją ir antrą pooperacinę parą atliktas šalčio mėginys, siekiant įvertinti operacijos veiksmingumą. Atliekant šalčio mėginį prieš operaciją, kraujo įsotinimas deguonimi buvo neišmatuojamas ir pasiekdavo normalią ribą (95–99% SaO₂) po 30–36 minučių. Antrą pooperacinę parą kraujo įsotinimas deguonimi sunormalėdavo per 1–2 minutes.

Išvados

Tyrimai rodo, kad chirurgiškai gydant Raynaud fenomeną, gaunami geri rezultatai ankstyvuoju pooperaciniu laikotarpiu.

Prasminiai žodžiai: Raynaud fenomenas, torakalinė simpatektomija, mažai invazyvi chirurgija, saturacija

Background / Objective

The Raynaud disease phenomenon is found in about 22% of the world's population. This syndrome affects women more frequently than men. The study reports on the effectivity of thoracic sympathectomy in 1997–2003. This effectivity was valuated by a new method – oxygen saturation repair after “cold test” in the middle finger of the operated on side.

Methods

This work is a retrospective survey of the investigation and treatment of patients with Raynaud syndrome. We established the indications of the surgical treatment of Raynaud's phenomenon. The “cold test” was employed to observe short-term results of this treatment. The “cold test” is the measurement of O₂ saturation in the middle finger of the hand after keeping it for 5 minutes in water at (+2)–(+3) C. The “cold test” was used to test patients before operation and on the second postoperative day after thoracic sympathectomy. To determine the indications of surgical treatment, we considered the concomitant diseases and the duration of Raynaud's phenomenon. The patients were investigated for the possibility of thoracic outlet syndrome. Before surgery, for all patients the ganglion stellatum blockade was performed.

Results

During 1997–2003, 23 sympathectomies for 22 patients were performed. All patients were tested with the “cold method” before surgery and on the second postoperative day. Before operation, O₂ saturation was unmeasurable and restored till the normal range after 30–36 minutes. On the second postoperative day the saturation was unmeasurable too, but it restored to the normal range in 1–2 minutes.

Conclusions

The surgical treatment of Raynaud's phenomenon is effective in a short postoperative period. The “cold method” is effective for evaluating effectivity of thoracic sympathectomy.

Keywords: Raynaud's phenomenon, thoracic sympathectomy, minimal invasive surgery, saturation

Įvadas

Raynaud fenomenas – dažna liga, su kuria susiduria įvairių specialybių gydytojai: bendrosios praktikos, reumatologai (kolagenozės), hematologai (krioproteinemijos, šalčio agliutinacija), onkologai (karcinomos), nefrologai (dializuojami ligoniai), kardiologai (embolizacija, ligoniai, vartojantys beta blokatorius), ortopedai (krūtinės atvaros ir riešo kanalo sindromai), endokrinologai (hipotiroidizmas) [1]. Kadangi ši liga susijusi su kraujotakos sutrikimu, tai ligoniai dažnai gydomi kraujagyslių ligų gydytojų. Šią ligą pirmasis aprašė prancūzų gydytojas Maurice Raynaud savo daktaro tezėse, išleistose 1865 m. Paryžiuje; 1888 m. jas išvertė į anglų kalbą ir Londone išleido Thomas Barlow [2]. 1901 m. J. Hutchinson nurodė, kad šie kraujagyslių spazmo priepuoliai yra įvairios etiologijos ir pasiūlė Raynaud fenomeno terminą [3], o 1932 m. E. V. Allen ir G. E. Brown nu-

statė pirminio ir antrinio Raynaud fenomeno kriterijus [4]. H. J. Peacock 1957 m. dar kartą patvirtino simpatinės nervų sistemos reikšmę šiai patologijai. [5]. Raynaud fenomenas – tai galūnių smulkiųjų arterijų ir arteriolių spazmo epizodai, pasireiškiantys sekvenčiais pirštų odos spalvos pokyčiais, jutimo sutrikimais, cianoze, skausmu [1]. Progresuojant šiai ligai, gali prasidėti Raynaud gangrena – simetriška rankų pirštų gangrena (1 pav.). Dešimtojoje tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos problemų klasifikacijos redakcijoje šifru I73.0 pažymėtas Raynaudo sindromas, kuris apima ligą, gangreną, fenomeną [6]. Ilgai Raynaud fenomenas buvo gydomas konservatyviai. Torakalinė simpatektomija – vienas iš būdų gydyti šią ligą. Jo geri ankstyvieji rezultatai nurodomi darbuose [7–19]. 1942 metais J. Hughes atliko pirmąją torakalinę simpatektomiją. 1910 metais švedų gydytojas H. C. Jacobaeus cistoskopu apžiūrėjo pleu-

ros ir pilvaplevės ertmės, taigi laikomas mažai invazyvios chirurgijos pradiniu, o 1951 metais E. Kux atliko pirmąją endoskopinę torakalinę simpatektomiją [13]. Šiandien atliekamos videoendoskopinės torakalinės simpatektomijos – abipusės, per vienintelį 5 mm pjūvelį, o ligoniai gydomi dienos stacionaruose [14].

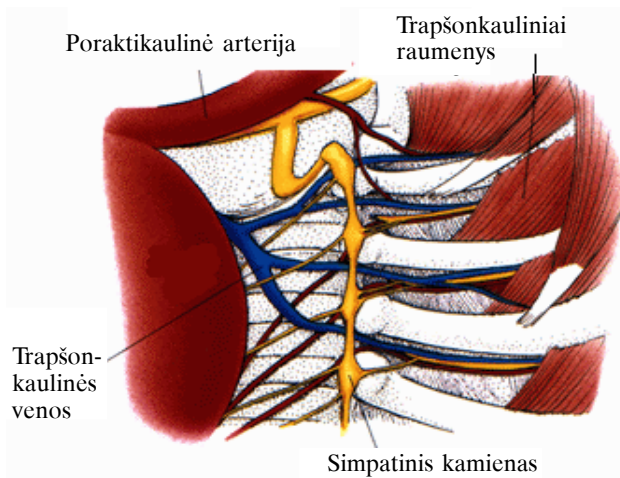
Mūsų darbo tikslas – įvertinti ankstyvuosius chirurginio Raynaud fenomeno gydymo rezultatus.

Metodas

Retrospektyviai tirtos 1997–2003 m. Klaipėdos jūrininkų ligoninėje nuo Raynaud fenomeno gydytų ligonių, kuriems buvo atliktos krūtininės simpatektomijos, ligos



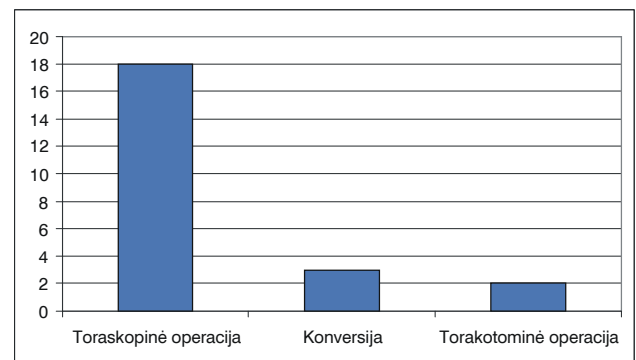
1 pav. Rankos pirštų Raynaud gangrena



2 pav. Operacijos objektas

istorijos ir ambulatorinės kortelės. Naudojant šaltčio mėginį lyginti priešoperaciniai duomenys ir ankstyvieji torakalinės simpatektomijos rezultatai. Šaltčio mėginys – tai kraujo išotinio deguonimi matavimas didžiajame rankos piršte, palaikius plaštaką 5 minutes $+2$, $+3$ °C temperatūros tekančiame vandenyje. Prieš operaciją visiems ligoniams atliktas aortos lanko šakų dvigubas skenavimas ultragarsu nuleidus rankas ir hiperabdukcijos padėtyse, ligoniai tirti ieškant galimo riešo kanalo sindromo, kitų neuropatijų [16] dėl galimų papildomų šonkaulių. Prieš operaciją atlikta žvaigždinio mazgo blokada, taip pat šaltčio mėginys; jis pakartotas antrą pooperacinę parą. Chirurginiam Raynaud fenomeno gydymo indikacijos – pirštų trofikos sutrikimai, taip pat ilgiau nei metus trunkantis nesėkmingas gydymas medikamentais. Atlikta 18 videotorakoskopinių simpatektomijų ir 5 torakalinės simpatektomijos per torakotominį pjūvį trečiajame tarpšonkaulyje. Simpatektomijos atliktos nukerpant simpatinį kamieną iškart žemiau žvaigždinio mazgo ir jį iškerpant arba sudeginant diatermokoaguliatoriumi iki ketvirtąjo krūtininio mazgo (2 pav.). Torakotomijos dviem ligoniams atliktos dėl to, kad tuomet neturėjome endoskopinės įrangos, o trims – dėl gausių pleuropulmoninių sąaugų (3 pav.).

Operacija atliekama bendrinės nejautos sąlygomis, įkišant 10 mm skersmens torakoskopą trečiajame tarpšonkaulyje *l. axillaris media* ir vieną arba du 5 mm skersmens manipulatorius *l. axillaris anterior* ir *posterior* ligoniui, gulintį ant šono. Po operacijos pleuros ertmę drenuojame. Dreną pašaliname pirmą pooperacinę parą, prieš tai atlikę kontrolinę krūtinės rentgenogramą.



3 pav. Operacinio gydymo metodai (n = 23)

Po operacijos visiems ligoniams buvo įvairaus intensyvumo tarpšonkaulinė neuropatija, kurią gydėme nesteroidiniais analgetikais, o vienam ligoniui operacija komplikavosi trečiojo šonkaulio osteomielitu, todėl atlikta šio šonkaulio rezekcija.

Vertinant operacijos indikacijas, daugiausia dėmesio skirta ligos trukmei, jei konservatyvus Raynaud fenomeno gydymas nebuvo veiksmingas.

Rezultatai

1997–2003 m. Klaipėdos jūrininkų ligoninėje 16-ai moterų ir 6-iems vyrams atliktos 23 torakalinės simpatektomijos. Ligoniai Raynaud fenomenu sirgo 5–22 metus. Devyniems ligoniams buvo plaštakų pirštų opos.

Visi ligoniai prieš operaciją ir antrą pooperacinę parą tirti šalčio mėginiu. Prieš ir po operacijos kraujo šotinimas deguonimi būdavo neišmatuojamas. Tačiau prieš operaciją normalią ribą (95–99%) jis pasiekdavo per 30–36 minutes ($n=33,684$ min.), o po operacijos – per 1–2 minutes ($n=77,578$ sek.). Nepastebėta, kad įtakos turėtų amžius, lytis ir kiti demografiniai duomenys. Pirminis bei antrinis Raynaud fenomenas šalčio mėginio rezultatams įtakos taip pat neturėjo.

Diskusija

Dešimtojoje tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos problemų klasifikacijos redakcijoje šifru 173.0 pažymėtas Raynaud sindromas, kuris apima ligą, gangreną bei fenomeną. Šiuolaikinėje medicinos literatūroje dažniau vartojamas terminas „Raynaud fenomenas“, kuris skirstomas į pirminį ir antrinį.

Pirminis diagnozuojamas tuomet, kai kitos ligos, kuri galėtų sukelti šią patologiją, nerandama. Antrinio Raynaud fenomeno priežastis – kita liga, dažniausiai kolagenozė, kuri sukelia galūnių smulkiųjų arterijų ir arteriolių spazmą. JAV Raynaud fenomenas diagnozuojamas 5–10% populiacijos [1], moterims – 5 kartus dažniau nei vyrams [1].

Diagnozuojant šią patologiją svarbi anamnezė (periodiniai kraujagyslių spazmo priepuoliai, pasireiškiantys pirštų skausmu ir cianoze arba trifaze pirštų odos spalvos kaita), kapiliaroskopija (panagių kapiliarai gali būti pailgėję, deformavęsi), priešbranduolinių antikūnų mėginys, eritrocitų nusėdimo greitis, magistralinių kraujagyslių tyrimas, fotopletizmografija, termografija [8]. Raynaud fenomeno priepuolius gali išprovokuoti šaltis, emocinis stresas, rūkymas. Siekiant išvengti šių priepuolių arba juos palengvinti, rekomenduojama daugiau judėti, nesusalti, vengti rūkyti, reguliariai mankštintis. Konservatyviai gydant Raynaud fenomeną skiriami medikamentai (antros kartos dihidropiridiniai, angiotenzino receptorių blokatoriai, kalcio antagonistai). Labai svarbus vaidmuo tenka psichoterapijai. [9]. Rekomenduojama ir epidurinė nugaros smegenų elektrostimuliacija [14].

Ligoniai operuojami, jei ilgalaikis medikamentinis gydymas neveiksmingas arba sparčiai progresuoja trofikos sutrikimai. Gydytojus, kurie operuoja simpatinę nervų sistemą, suvienijo 2003 m. gegužės 29–31 dienomis Erlangene, Vokietijoje, vykusiame 5-ajame simpatinės nervų sistemos chirurgijos simpoziume įkurta Tarptautinė simpatinės nervų sistemos chirurgijos draugija. Chirurginio Raynaud fenomeno gydymo rezultatai, aprašomi literatūroje, yra diskusiniai [7–10, 14, 15]. Kai kurie autoriai pateikia labai gerus chirurginio gydymo rezultatus, tačiau esama ir skeptiškų nuomonių [17–19].

Mūsų gauti ankstyvieji chirurginio gydymo rezultatai sutampa su aprašytais daugelio autorių [8, 15, 17–19].

Išvados

1. Šalčio mėginys yra tinkamas metodas diagnozuoti Raynaud fenomeną ir nustatyti chirurginio gydymo indikacijas.
2. Ankstyvieji torakalinės simpatektomijos rezultatai yra geri ir leidžia teigti, kad šiuo metodu galima gydyti Raynaud fenomeną.
3. Torakoskopinė simpatektomija – saugus ir veiksmingas mažai invazyvios chirurgijos metodas, kuriuo gydomas Raynaud fenomenas.

LITERATŪRA

1. Coffman JD. Raynaud's Phenomenon. New York; Oxford: Oxford University Press, 1989.
2. Raynaud M. On Local Asphyxia and Symmetrical Gangrene of the Extremities. Translated by T. Barlow. London: The Sydenham Society, 1888.
3. Hutchinson J. Raynaud's phenomenon. *Med Press Circ* 1901; 23: 403.
4. Allen EV, Brown GE. Raynaud's disease: a critical review of minor requisites for diagnosis. *Am J Med Sci* 1932; 183: 187.
5. Peacock JH. Vasodilatation in the human hand: observations on primary Raynaud's disease and acrocyanosis of the upper extremities. *Clin Sci* 1957; 17: 575.
6. Pasaulinė sveikatos organizacija. Tarptautinė statistinė ligų ir sveikatos problemų klasifikacija. Dešimtoji redakcija. Ženeva, 1992; p. 169.
7. Baddeley RM. The place of upper dorsal sympathectomy in the treatment of primary Raynaud's disease. *Br J Surg* 1965; 52: 426.
8. Birnsingl M. Results of sympathectomy in digital artery disease. *Br Med J* 1967; 2: 601.
9. Gifford RWJr, Hines EAJr, Craig WM. Sympathectomy for Raynaud's phenomenon. *Circulation* 1958; 17: 5.
10. Hall KV, Hillestad LK. Raynaud's phenomenon treated with sympathectomy. *Angiology* 1960; 11: 186.
11. Laroche GP, Bernatz PE, Joyce JW, McCarty CS. Chronic arterial insufficiency of the upper extremity. *Mayo Clin Proc* 1976; 51: 180.
12. Tsur N, Adar R, Bechor I, Bogokowsky H, Mozes M. Upper thoracic sympathectomy. *Is J Med Sci* 1973; 9: 53.
13. Kviecinskas G. Videoendoskopinė torakalinė simpatektomija. Mokslinis pranešimas Lietuvos kraujagyslių chirurgų draugijos posėdyje. Palanga, 2000.
14. Sciacca V, Petrakis I, Borzomati V. Spinal cord stimulation in vibration white finger. *Vasa* 1998; 27: 247–249.
15. Duarte JVB, Kux P, Castro CHV, Cruvinel MGC, Costa JRR. Fast track endoscopic thoracic sympathectomy. *Clin Autonomic Res* 2003; 13: 2.
16. Zeumer G. Differentialdiagnose der Schmerzzustände an Hand und Arm. In: *Praxis der Handchirurgie*. J. A. Barth. Leipzig, 1990; p. 349–352.
17. Matsumoto Y, Ueyama T, Endo M, Sasaki H, Kasashima F, Abe Y, Kosugi I. Endoscopic thoracic sympathectomy for Raynaud's phenomenon. *J Vasc Surg* 2002; 36: 57–61.
18. Sayers RD, Jenner RE, Barrie WW. Transthoracic endoscopic sympathectomy for hyperhidrosis and Raynaud's phenomenon. *Eur J Vasc Surg* 1995; 8: 627–631.
19. Hashmonai M. (Edit.). *Surgery of the Upper Thoracic Sympathetic System*. Clinical Autonomic Research 2003; 13, Suppl. 1.

Gauta: 2004 01 06

Priimta spaudai: 2004 02 12

Nuomonė

Perskaičius straipsnį „Raynaud fenomenas, chirurginio gydymo ankstyvieji rezultatai“ galima pasidžiaugti, kad autoriai ėmėsi gana aktualios problemos. Raynaud liga arba sindromu sergančių ligonių yra nemažai, o konservatyvus gydymas dažnai esti neveiksmingas. Ne visada padeda ir operacinis gydymas, tačiau literatūroje nurodoma, kad žvaigždinio mazgo ir krūtinės pirmų trijų simpatinių mazgų pašalinimas yra veiksmingas gydymo būdas daugiau negu pusei operuotų ligonių. Tai rodo ir mūsų patirtis, susijusi su krūtinės simpatinių mazgų šalinimu torakotomijos būdu. Tačiau torakotomija yra nemaža chirurginė intervencija ir galimybė atlikti minimaliai invazinę endoskopinę krūtinės simpatektomiją yra ženklus šios chirurgijos srities laimėjimas.

Lietuvoje pirmą endoskopinę torakalinę simpatektomiją praėjusio amžiaus aštuntajame dešimtmetyje Vilniaus kraujagyslių chirurgijos klinikoje atliko atvykęs iš Rusijos klinikoje besistažuojantis chirurgas A. I. Andrijevskis.

Sveikintina, kad straipsnio autoriai pirmieji iš Lietuvos chirurgų atliko tokias operacijas taikydami dar tobulėnę videoendoskopinę torakalinę simpatektomijos techniką.

Keletą žodžių apie torakalinę simpatektomijos indikacijas. Malonu, kad autoriai chirurgiškai gydė tik tuos ligonius, kurie sirgo daugiau negu 5 metus ir kuriems konservatyvus gydymas buvo bevaisis. Tačiau ne visai aišku, kodėl gydytojai prieš operaciją kaip mėginį atliko žvaigždinio mazgo blokadą, o gydymosi intervencijos metu jo nešalino, juolab kad pirmosios operacijos, skirtos Raynaud ligai gydyti (T. Jonnesco, 1921),

metu buvo šalinamas kaip tik žvaigždinis simpatinis mazgas.

Suprantama, negalima vienareikšmiškai teigti, kad būtina šį mazgą šalinti, nes yra chirurgų, kurie to nedaro.

Skaitytojui būtų įdomi autorių nuomonė šiuo klausimu. Žinoma, kad viena iš nešalinimo priežasčių gali būti ryškus pooperacinis Hornerio sindromas, o pašalinus torakalinius mazgus kartu su žvaigždiniu mazgu, simpatetomijos poveikis gydant Raynaud ligą arba sindromą dažnai yra geresnis.

Autoriai straipsnyje vartoja terminą „Raynaud fenomenas“. Nors šis terminas paplitęs ir šių laikų literatūroje, tačiau, mano galva, jis įneša tam tikros painiavos ir neatskleidžia ligos esmės. Pats žodis „fenomenas“ nereiškia simptomų komplekso. Fenomenu būtų galima vadinti tik pirštų odos spalvos kitimo reiškinį, tačiau juo būtų netikslu apibūdinti Raynaud ligą, kuria sergant, be odos kitimo, dar turi būti angiografiškai nustatytos neužakusios galūnių arterijos, galūnių simetriškas pažeidimas, o odos spalvos kitimo ir pirštų skausmo simptomai nesusiję su kita liga, stebint ligonį dvejus metus.

Manau, kad 10-ojoje tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos problemų klasifikacijos redakcijoje pažymėtas Raynaud sindromas, apimtis ir Raynaud ligą, yra tikslus už pirminio ir antrinio Raynaud fenomeno terminą, nes Raynaud sindromu aiškiai apibrėžiamo, kad rankų odos spalvos kitimai ir skausmai yra tik dalis iš visu-

mos simptomų, kuriuos sukelia kitos ligos, kaip antai: sklerodermija, vilkligė, reumatoidinis artritas, dermatomiozitas ir kt.

Beje, apie šalčio mėginį. Jis labai geras nustatant šalčio paveiktos odos spalvos kitimo iki normalios laiką. Šis mėginys padeda diagnozuoti ligą.

Autorių aprašoma šiuolaikinė pirštų oksimetrija bendrosios praktikos gydytojų gali būti interpretuojama kaip vienintelis ligonių atrankos ir diagnostikos metodas. Iš tikrųjų šalčio mėginys sergantiems Raynaud liga arba sindromu ligoniams atliekamas labai seniai. Anksčiau buvo stebima, per kiek laiko po šalčio poveikio rankų pirštų odos spalva taps normali, vėlesniais metais elektriniais termometrais buvo matuojama, per kiek laiko su-normalėja rankų pirštų temperatūra, o dabar, taikant oksimetrus, šis mėginys tapo jautresnis ir objektyvesnis. Visi šalčio mėginio atlikimo būdai gali būti naudojami klinikinėje praktikoje pagal tai, kokius matavimo prietaisus gydytojas turi.

Baigiant straipsnio apžvalgą dar kartą pabrėžtina, kad jis aktualus, atskleidžia šiuolaikišką Raynaud sindromo gydymą, o autoriai nusipelnė paakinimo toliau tobulinti šios sunkios ligos diagnostiką ir gydymą.

Prof. habil. dr. Egidijus Barkauskas
Vilniaus universiteto
Neuroangiochirurgijos centro vadovas